



Handleiding voor de hardware

HP Compaq zakelijke desktopcomputer
dx2000 minitower

Artikelnummer van het document: 359501-331

Februari 2004

Deze handleiding bevat algemene informatie over het upgraden van deze serie computers.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
De informatie in deze publicatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Microsoft, MS-DOS, Windows en Windows NT zijn handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en andere landen.

Intel, Pentium, Intel Inside en Celeron zijn handelsmerken van Intel Corporation in de Verenigde Staten en andere landen.

Adobe, Acrobat en Acrobat Reader zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Adobe Systems Incorporated.

De enige garanties die gelden voor HP producten en diensten zijn de garanties die worden beschreven in de garantieverklaringen behorende bij deze producten en diensten. Geen enkel onderdeel van dit document mag als extra garantie worden gezien. HP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten of redactionele fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

De informatie in dit document is intellectuele eigendom waarop het auteursrecht van toepassing is. Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd, vermenigvuldigd of vertaald in een andere taal zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hewlett-Packard Company.



WAARSCHUWING: Als u de aanwijzingen na dit kopje niet opvolgt, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of levensgevaar.



VOORZICHTIG: Tekst met deze opmaak geeft aan dat het niet opvolgen van de instructies kan leiden tot beschadiging van de apparatuur of verlies van gegevens.

Handleiding voor de hardware

HP Compaq zakelijke desktopcomputer dx2000 minitower

Eerste editie, februari 2004

Artikelnummer van het document: 359501-331

Inhoudsopgave

1 Hardware-upgrades

Voorzieningen voor onderhoud	1-1
Waarschuwingen en instructies	1-2
Toegangspaneel en voorpaneel verwijderen	1-2
Afdekplaatjes van schijfeenheden verwijderen	1-5
Afdekplaatje van 5,25-inch schijfeenheid	1-5
Afdekplaatje van diskettedrive	1-6
Extra geheugen installeren	1-7
DIMM's	1-7
DDR-SDRAM DIMM's	1-7
Enkelkanaalmodus en tweekanaalmodus	1-8
Geheugenmodules installeren	1-9
Uitbreidingskaart installeren	1-11
Schijfeenheden vervangen of upgraden	1-12
Schijfposities	1-13
5,25-inch schijfeenheden verwijderen	1-14
Diskettedrives verwijderen	1-15
Onderste schijfhouder verwijderen	1-16
3,5-inch vaste-schijfeenheid verwijderen	1-18

2 Batterij vervangen

Vervangen van de batterij	2-1
-------------------------------------	-----

3 Regelmatig onderhoud en transport

Regelmatig onderhoud	3-1
Voorzorgsmaatregelen voor optische-schijfeenheden	3-2
Gebruik	3-2
Schoonhouden	3-2
Veiligheid	3-2
Computer voorbereiden op transport	3-3

4 Elektrostatische ontlading

Elektrostatische ontlading voorkomen	4-1
Aardingsmethoden.	4-2

Index

Hardware-upgrades



HP Compaq dx2000 minitower

Voorzieningen voor onderhoud

Deze minitowercomputer heeft voorzieningen die het uitvoeren van upgrades en onderhoud aan de computer vergemakkelijken. Voor de meeste installatieprocedures die in dit hoofdstuk worden beschreven, heeft u geen gereedschap nodig.

Waarschuwingen en instructies

Lees zorgvuldig alle instructies en waarschuwingen in deze handleiding door voordat u een upgrade uitvoert.



WAARSCHUWING: Beperk het risico van persoonlijk letsel ten gevolge van elektrische schokken of hete oppervlakken door de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te halen en de interne onderdelen van het systeem te laten afkoelen voordat u deze aanraakt.



WAARSCHUWING: Steek geen telecommunicatie- of telefoonconnectoren in de netwerkaansluiting, om het risico van brand, schade aan apparatuur of letsel door elektrische schokken te beperken.



VOORZICHTIG: Een ontlading van statische elektriciteit kan de elektronische onderdelen van de computer of optionele apparatuur beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent. Raak een geaard metalen voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert. Zie [Hoofdstuk 4, "Elektrostatische ontlading"](#) voor meer informatie.



VOORZICHTIG: Controleer voordat u het toegangspaneel van de computer verwijderd of de computer is uitgeschakeld en of het netsnoer uit het stopcontact is gehaald.

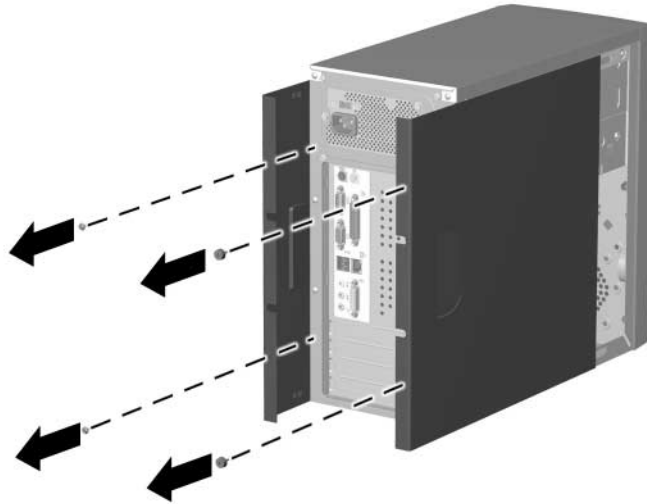
Toegangspaneel en voorpaneel verwijderen

1. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet alle externe apparatuur uit.
2. Neem de stekker uit het stopcontact, koppel het netsnoer los van de computer en ontkoppel alle externe apparaten.
3. Verwijder de twee schroeven waarmee het toegangspaneel aan het computerchassis is bevestigd. Sommige toegangspanelen zijn voorzien van speciale schroeven.



Verwijder het rechtertoegangspaneel als u extra geheugen of een uitbreidingskaart wilt installeren.
Verwijder het linkertoegangspaneel als u een schijf eenheid wilt vervangen.

4. Schuif het toegangspaneel ongeveer 2,5 cm naar achteren en neem het van de computer af.



Toegangspanelen verwijderen

U plaatst het toegangspaneel terug door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.



De twee toegangspanelen zijn identiek. Een van de toegangspanelen is voorzien van duimschroeven, die u kunt verwijderen door ze los te draaien.

5. Om het voorpaneel te verwijderen, pakt u de onderkant van het voorpaneel onder de onderste ventilatieopening vast. Vervolgens beweegt u het paneel naar voren en omhoog om het van het chassis af te nemen.



Voorpaneel verwijderen

U plaatst het voorpaneel terug door de bovenste twee lipjes in de bijbehorende openingen in het chassis te steken en vervolgens het paneel aan te drukken totdat dit geheel op zijn plaats zit.



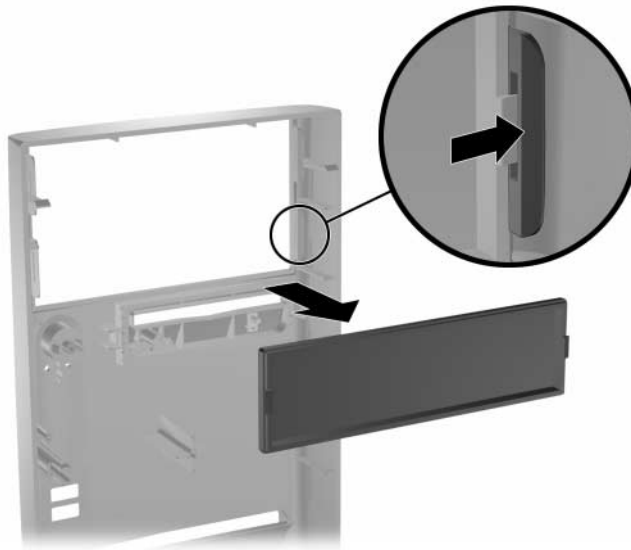
Let er bij het plaatsen van het voorpaneel op dat de bovenkant van het paneel evenwijdig loopt aan de bovenrand van het chassis, voordat u het voorpaneel aandrukt.

Afdekplaatjes van schijfeenheden verwijderen

1. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet alle externe apparatuur uit.
2. Neem de stekker uit het stopcontact, koppel het netsnoer los van de computer en ontkoppel alle externe apparaten.
3. Verwijder het toegangspaneel.
4. Verwijder het voorpaneel.

Afdekplaatje van 5,25-inch schijfeenheid

Duw een van de bevestigingslipjes aan de binnenkant van het grote hoofdpaneel zijwaarts in de richting van de buitenrand van het paneel, zodat het afdekplaatje loskomt. Trek tegelijkertijd het afdekplaatje naar binnen, om dit uit het hoofdpaneel te verwijderen.



Afdekplaatje verwijderen

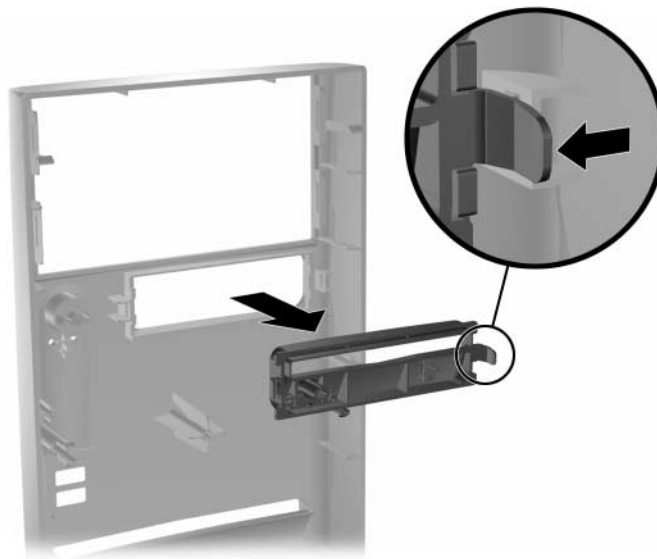
U installeert een afdekplaatje door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Afdekplaatje van diskettedrive



Afhankelijk van de configuratie van de computer bevindt zich hier eventueel een afdekplaatje. Als er geen schijfteenheid in deze schijfpositie is geïnstalleerd, kunt u later desgewenst een 3,5-inch schijfteenheid installeren (bijvoorbeeld een diskettedrive, een vaste schijf of een Zip-drive).

Beweeg het rechterbevestigingslipje in de richting van het midden van het hoofdpaneel. Trek tegelijkertijd het afdekplaatje naar binnen om dit uit het hoofdpaneel te verwijderen.



Afdekplaatje verwijderen

U installeert een afdekplaatje door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Extra geheugen installeren

De computer wordt geleverd met DDR-SDRAM (Double Data Rate-Synchronous Dynamic Random Access Memory) DIMM's (Dual-Inline Memory Modules).

DIMM's

De geheugenvoetjes van de systeemkaart zijn geschikt voor DIMM's die voldoen aan de industriestandaard. In deze voetjes bevindt zich minimaal één vooraf geïnstalleerde geheugenmodule. Voor optimale geheugenprestaties kunt u de vooraf geïnstalleerde DIMM's vervangen door DIMM's met een grotere capaciteit.

De systeemkaart ondersteunt enkelkanaalmodus en tweekanaalmodus en kan maximaal 4 GB geheugen bevatten.



Raadpleeg [“Enkelkanaalmodus en tweekanaalmodus”](#) op pagina 1-8 voor meer informatie over de enkelkanaalmodus en de tweekanaalmodus.

DDR-SDRAM DIMM's

Indien de computer DDR-SDRAM DIMM's ondersteunt, moeten de DIMM's aan de volgende eisen voldoen:

- industriestandaard 184-pins modules
- compatibel met PC2100 266 MHz, PC2700 333 MHz of PC3200 400 MHz (ongebufferd)
- 2,5-volt DDR-SDRAM DIMM's.

De DDR-SDRAM DIMM's moeten bovendien:

- CAS-wachttijd 2, 2,5 of 3 ondersteunen (CL = 2, CL = 2,5 of CL = 3)
- voorzien zijn van de voorgeschreven JEDEC SPD-informatie.

Daarnaast ondersteunt de computer:

- 128-Mbit, 256-Mbit en 512-Mbit niet-ECC geheugen
- enkelzijdige en dubbelzijdige DIMM's
- DIMM's met x8 en x16 DDR-elementen. DIMM's met x4 SDRAM worden daarentegen niet ondersteund.

Optimale systeemprestaties worden bereikt door een juiste combinatie van de processor (CPU) en het gebruikte type geheugen. Raadpleeg de volgende tabel voor informatie over de optimale combinaties.

Maximale snelheid Front Side Bus (FSB) in MHz			
FSB van processor (MHz)	DDR266 DIMM	DDR333 DIMM	DDR400 DIMM
400	266	266	266
533	266	333	333
800	266	320	400



Het systeem kan niet worden opgestart wanneer er niet-ondersteunde DIMM's geïnstalleerd zijn.

Enkelkanaalmodus en tweekanaalmodus

HP Compaq dx2000 minitowersystemen werken automatisch in enkelkanaalmodus of in de snellere tweekanaalmodus, afhankelijk van de manier waarop de DIMM's zijn geïnstalleerd.

- In de enkelkanaalmodus wordt de maximale snelheid bepaald door de traagste DIMM in het systeem. Wanneer er bijvoorbeeld een DIMM van 266 MHz en een tweede DIMM van 333 MHz zijn geïnstalleerd, zal het systeem werken op de langzaamste van deze twee snelheden.
- In de tweekanaalmodus moeten de DIMM's paarsgewijs identiek zijn. De DIMM's in de geheugenvoetjes J23 en J24 moeten identiek zijn. De DIMM's in de voetjes J25 en J28 moeten eveneens identiek zijn. Als er een voorgeïnstalleerde DIMM in voetje J23 aanwezig is en u een tweede DIMM wilt toevoegen, is het daarom aan te raden dat u een identieke DIMM in geheugenvoetje J25 plaatst. Als u alle vier de DIMM-voetjes gebruikt, kunt u het best in alle geheugenvoetjes identieke DIMM's installeren. Anders kan het systeem niet in de tweekanaalmodus werken.

De systeemkaart van de HP Compaq dx2000 minitower bevat vier DIMM-voetjes, die zowel in enkelkanaalmodus als in tweekanaalmodus kunnen werken, met twee voetjes per kanaal. De voetjes worden aangeduid met J23, J24, J25 en J28. De voetjes J23 en J24 werken op geheugenkanaal A. De voetjes J25 en J28 werken op geheugenkanaal B.

Geheugenmodules installeren



VOORZICHTIG: De geheugenvoetjes zijn voorzien van vergulde contacten. Als u het geheugen uitbreidt, is het belangrijk dat u DIMM's met vergulde contactpunten gebruikt, om te voorkomen dat er corrosie en/of oxidatie ontstaat doordat reactieve metalen met elkaar in contact komen.



VOORZICHTIG: Een ontlading van statische elektriciteit kan leiden tot beschadiging van uitbreidingskaarten of andere elektronische onderdelen van de computer. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent. Raak een geaard metaal voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert. Raadpleeg [Hoofdstuk 4, "Elektrostatische ontlading"](#) voor meer informatie.



VOORZICHTIG: Voorkom dat u de contactpunten aanraakt wanneer u een geheugenmodule hanteert. Als u de contactpunten aanraakt, kan de module beschadigd raken.

1. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet alle externe apparatuur uit.
 2. Neem de stekker uit het stopcontact, koppel het netsnoer los van de computer en ontkoppel alle externe apparaten.
-



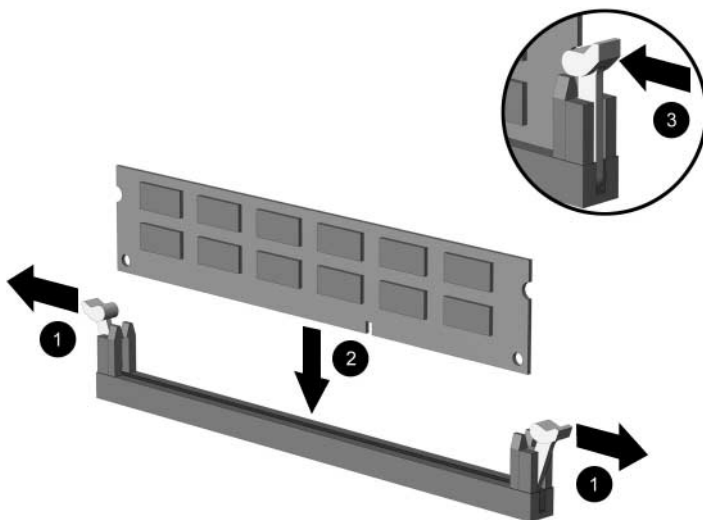
Als er een vaste-schijfeenheid in schijfpositie 5 is geïnstalleerd, moet de onderste schijfhouder worden verwijderd voordat u de geheugenmodules kunt verwijderen.

3. Verwijder het rechthoekig paneel.
-



WAARSCHUWING: Laat interne systeemonderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt, omdat u anders het risico van brandwonden loopt.

4. Leg de computer op de zijkant, zodat u de interne onderdelen gemakkelijker kunt bereiken.
5. Open beide vergrendelingen van het voetje voor de geheugenmodule ❶ en plaats de module in het voetje ❷. Installeer eerst een module in het voetje dat het dichtst bij de vooraf geïnstalleerde module zit en installeer de modules in de volgorde die de nummering van de voetjes aangeeft.



Geheugenmodule installeren



Een geheugenmodule kan slechts op één manier worden geïnstalleerd. Houd de module zodanig vast dat de uitsparing zich boven het lipje op het geheugenvoetje bevindt.

6. Duw de module in het voetje, zodat de module goed op zijn plaats zit. Controleer of de vergrendelingen gesloten zijn ❸.
7. Herhaal de stappen 5 en 6 voor elke extra module die u wilt installeren.

U voert de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit om de computer weer in elkaar te zetten.

Uitbreidingskaart installeren

1. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet alle externe apparatuur uit.
2. Neem de stekker uit het stopcontact, koppel het netsnoer los van de computer en ontkoppel alle externe apparaten.
3. Verwijder het rechthoekig paneel.
4. Leg de computer op de zijkant, zodat u de interne onderdelen gemakkelijker kunt bereiken.

Als u een uitbreidingskaart in een leeg uitbreidingsslot plaatst, gaat u verder bij stap 10.

5. Ontkoppel alle kabels van de uitbreidingskaart die u wilt verwijderen.
6. Verwijder de schroef aan de bovenkant van het uitbreidingsslot.
7. Houd de kaart aan beide uiteinden vast en beweeg de kaart voorzichtig heen en weer totdat deze los komt uit de connector. Verwijder de kaart uit het slot. Pas op dat de kaart niet langs andere onderdelen schuurt.
8. Berg de kaart op in een antistatische verpakking.
9. Plaats een afdekplaatje over het uitbreidingsslot of installeer een nieuwe uitbreidingskaart om het open slot af te sluiten.

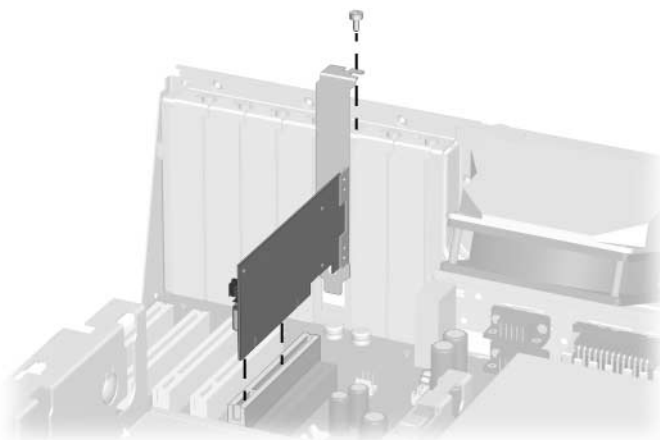


VOORZICHTIG: Nadat u een uitbreidingskaart heeft verwijderd, moet u deze door een nieuwe kaart vervangen of het open slot afdekken (bijvoorbeeld met een metalen afdekplaatje of met een stuk tape), zodat een goede koeling van de interne componenten mogelijk blijft.

Ga verder bij stap 12 als u geen nieuwe uitbreidingskaart wilt installeren.

10. Verwijder het afdekplaatje van het uitbreidingsslot.

11. Schuif de uitbreidingskaart in het slot en druk deze stevig maar voorzichtig vast.



Uitbreidingskaart installeren



Druk de uitbreidingskaart goed aan, zodat deze over de hele lengte van de connector goed vast zit in het slot.

12. Monteer de schroef aan de bovenkant van het uitbreidingsslot om de kaart in het chassis te bevestigen.
13. Breng het toegangspaneel weer aan.
14. Sluit indien nodig externe kabels aan op de geïnstalleerde kaart. Configureer de computer opnieuw als dat nodig is.

Schijfeenheden vervangen of upgraden

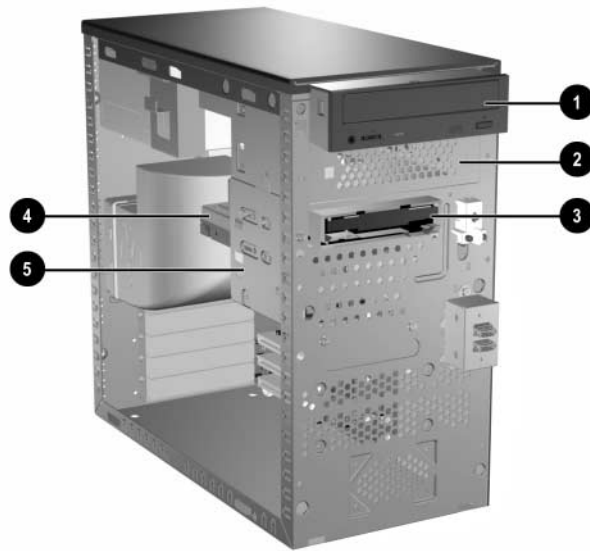
De computer ondersteunt maximaal vijf schijfeenheden, die in verschillende configuraties kunnen worden geïnstalleerd.

In dit gedeelte wordt de procedure beschreven voor het vervangen of upgraden van schijfeenheden. U heeft een Torx-schroevendraaier (T-15) nodig om de geleideschroeven op een schijfeenheid te verwijderen of te monteren.



VOORZICHTIG: Zorg ervoor dat u op een extern opslagapparaat een backup maakt van de persoonlijke gegevensbestanden op de vaste schijf, voordat u de vaste schijf verwijdert. Als u dit niet doet, gaan er gegevens verloren. Nadat u de primaire vaste schijf heeft vervangen, is het nodig de cd *Restore Plus!* uit te voeren om de bestanden te laden die in de fabriek waren geïnstalleerd.

Schijfposities



Schijfposities

Beschrijving	Beschrijving
❶ ❷	5,25-inch schijfpositie voor optionele schijfeenheden *
❸	3,5-inch schijfpositie (1,44-MB diskettedrive afgebeeld) **
❹ ❺	Standaard 3,5-inch interne vaste-schijfpositie

*Een optionele schijfeenheid is een cd-rom-, cd-r/rw-, dvd-rom- of dvd-r/rw-drive of een cd-rw/dvd-combdrive.

** Afhankelijk van de configuratie van de computer bevindt zich hier eventueel een afdekplaatje. Als er geen schijfeenheid in deze schijfpositie is geïnstalleerd, kunt u later desgewenst een 3,5-inch schijfeenheid installeren (bijvoorbeeld een diskettedrive, een vaste schijf of een Zip-drive).

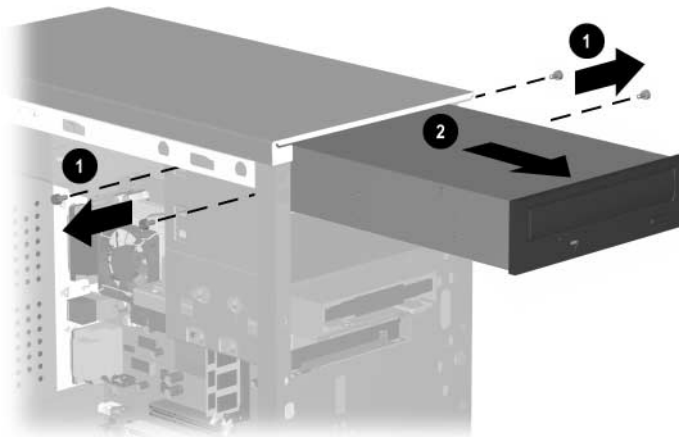
5,25-inch schijfeenheden verwijderen

1. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet alle externe apparatuur uit.
2. Neem de stekker uit het stopcontact, koppel het netsnoer los van de computer en ontkoppel alle externe apparaten.
3. Verwijder het rechter- en het linkertoegangspaneel.
4. Verwijder het voorpaneel.
5. Ontkoppel indien nodig de voedingskabel, de gegevenskabel en de audiokabel van de achterkant van de schijfeenheid.



In sommige gevallen is het gemakkelijker om de schijfeenheid gedeeltelijk uit de schijfpositie te schuiven voordat u de kabels verwijdert.

6. Verwijder de vier schroeven, twee aan elke kant, waarmee de schijfeenheid is bevestigd aan de schijfhouder ❶.
7. Schuif de schijfeenheid uit de schijfhouder, zoals weergegeven in de volgende afbeelding ❷.



5,25-inch schijfeenheid verwijderen

U installeert een schijfeenheid door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.



Wanneer u voor de eerste keer een 5,25-inch schijfeenheid in schijfpositie 2 installeert, verwijdert u eerst de schijfeenheid uit schijfpositie 1 en vervolgens drukt of wrikt u het metalen plaatje dat de voorkant van schijfpositie 2 afdekt uit het paneel.

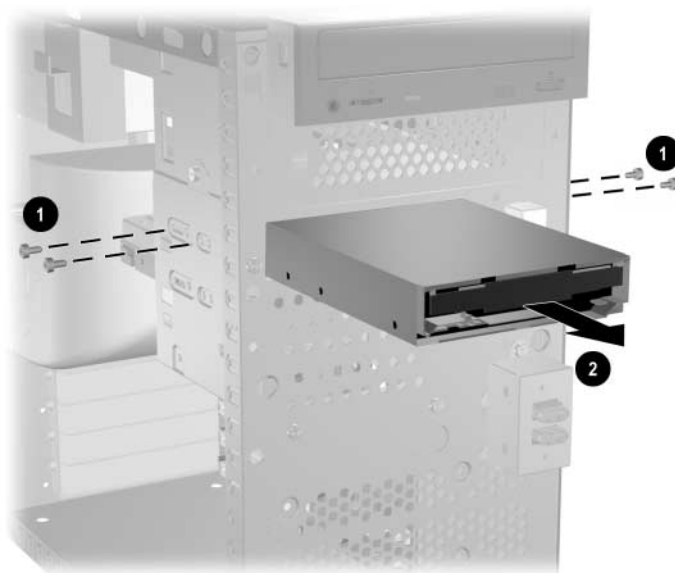


WAARSCHUWING: Nadat het plaatje is verwijderd, zijn aan de binnenkant van het paneel de randen van de nieuwe opening mogelijk scherp.

Diskettedrives verwijderen

1. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet alle externe apparatuur uit.
2. Neem de stekker uit het stopcontact, koppel het netsnoer los van de computer en ontkoppel alle externe apparaten.
3. Verwijder het rechter- en het linkertoegangspaneel.
4. Verwijder het voorpaneel.
5. Ontkoppel de gegevenskabel en de voedingskabel van de achterkant van de schijfeenheid.

6. Verwijder de vier schroeven, twee aan elke kant, waarmee de schijfeenheid is bevestigd aan de schijfhouder ❶.
7. Schuif de schijfeenheid aan de voorkant uit het chassis ❷.



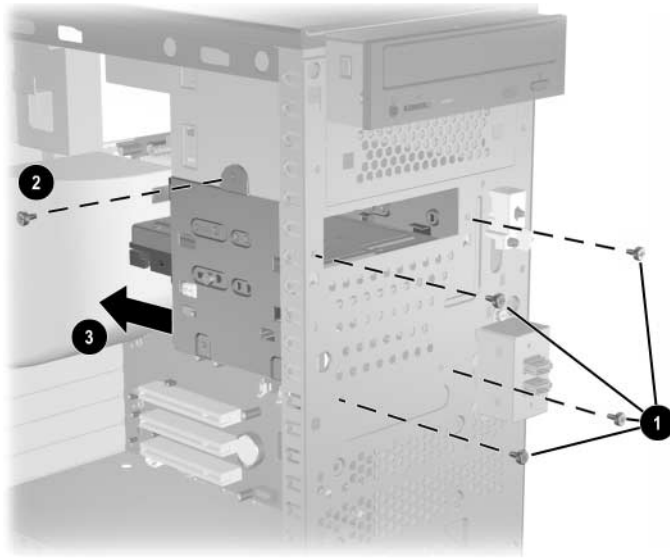
Diskettedrive verwijderen

U plaatst een diskettedrive terug door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Onderste schijfhouder verwijderen

1. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet alle externe apparatuur uit.
2. Neem de stekker uit het stopcontact, koppel het netsnoer los van de computer en ontkoppel alle externe apparaten.
3. Verwijder het rechter- en het linkertoegangspaneel.
4. Verwijder het voorpaneel.
5. Verwijder de diskettedrive.
6. Ontkoppel de gegevenskabels en de voedingskabels van de achterkant van alle geïnstalleerde 3,5-inch schijfeenheden.

7. Verwijder de drie schroeven waarmee de schijfhouder is bevestigd aan de voorkant van het chassis ❶ en verwijder vervolgens de schroef waarmee de onderste schijfhouder is bevestigd aan de vaste, bovenste schijfhouder aan de rechterkant van het chassis ❷.
8. Schuif de onderste schijfhouder ruim een centimeter naar achteren, zodat deze loskomt van de bovenste schijfhouder ❸.



Onderste schijfhouder verwijderen

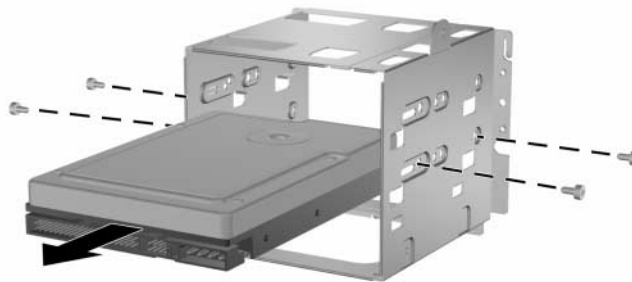
U installeert de onderste schijfhouder door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.



VOORZICHTIG: Bij het monteren van de schroeven gebruikt u altijd de korte (4 mm lange) schroef aan de zijkant en de vier langere schroeven aan de voorzijde van het chassis.

3,5-inch vaste-schijfeenheid verwijderen

1. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet alle externe apparatuur uit.
2. Neem de stekker uit het stopcontact, koppel het netsnoer los van de computer en ontkoppel alle externe apparaten.
3. Verwijder het rechter- en het linkertoegangspaneel.
4. Verwijder het voorpaneel.
5. Verwijder de diskettedrive.
6. Ontkoppel de gegevenskabels en de voedingskabels van de achterkant van alle geïnstalleerde 3,5-inch schijfeenheden.
7. Verwijder de onderste schijfhouder.
8. Verwijder de vier schroeven, twee aan elke kant, waarmee de schijfeenheid is bevestigd aan de schijfhouder.
9. Schuif de schijfeenheid uit de schijfhouder.



3,5-inch vaste-schijfeenheid verwijderen

U plaatst de schijfhouder terug door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Batterij vervangen

Vervangen van de batterij

De batterij in de computer levert de stroom voor de real-timeklok en heeft een levensduur van ongeveer drie jaar. Gebruik bij vervanging een batterij die gelijkwaardig is aan de oorspronkelijke batterij. De computer wordt geleverd met een 3-volt lithium knoopcelbatterij.



U verlengt de levensduur van de lithiumbatterij door de computer aan te sluiten op een stopcontact. De lithiumbatterij wordt alleen gebruikt wanneer de computer NIET is aangesloten op een stopcontact.



WAARSCHUWING: Deze computer bevat een interne lithium-mangaandioxide-batterij. Als u niet op de juiste manier omgaat met de batterij, kan er brand ontstaan en kunt u brandwonden oplopen. U beperkt als volgt het risico van lichamelijk letsel:

- Probeer nooit de batterij op te laden.
- Stel de batterij niet bloot aan temperaturen boven 60 °C.
- Probeer nooit de batterij uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren. Zorg dat u geen kortsluiting veroorzaakt tussen de externe contactpunten en laat de batterij niet in aanraking komen met water of vuur.
- Laat de batterij alleen vervangen door een HP/Compaq batterij die voor dit product wordt aanbevolen.



VOORZICHTIG: Het is belangrijk dat u vóór vervanging van de batterij een backup maakt van de CMOS-instellingen van de computer. Wanneer u de batterij verwijdt of vervangt, worden de CMOS-instellingen gewist.



Batterijen, accu's en accumulators mogen niet worden gedeponeerd bij het normale huishoudelijke afval. Als u de batterijen of accu's wilt inleveren voor hergebruik of afvalverwerking, kunt u gebruik maken van het openbare inzamelingssysteem voor klein chemisch afval of de batterijen/accu's inleveren bij naar HP/Compaq of een geautoriseerde HP Business Partner.



VOORZICHTIG: Een ontlading van statische elektriciteit kan de elektronische onderdelen van de computer of optionele apparatuur beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent. Raak een geaard metalen voorwerp aan voordat u deze handelingen uitvoert.

1. Maak de computer gereed om deze te openen.
 2. Verwijder het rechtersidepaneel.
-

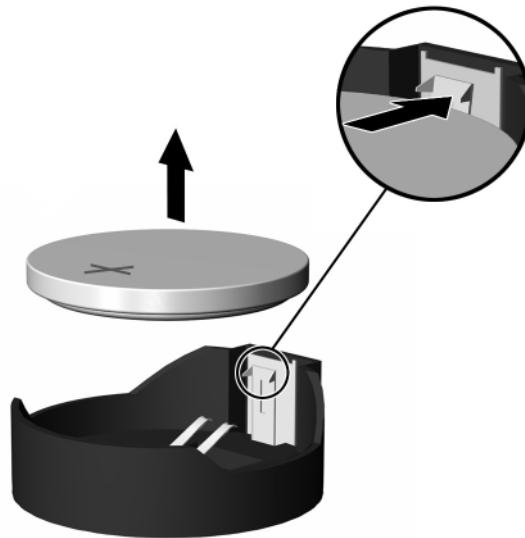


Mogelijk moet u een uitbreidingskaart verwijderen om de batterij te kunnen bereiken.

3. Zoek de batterij en de batterijhouder op de systeemkaart.
4. Het type batterijhouder op de systeemkaart bepaalt welk van de volgende instructies gelden voor het vervangen van de batterij.

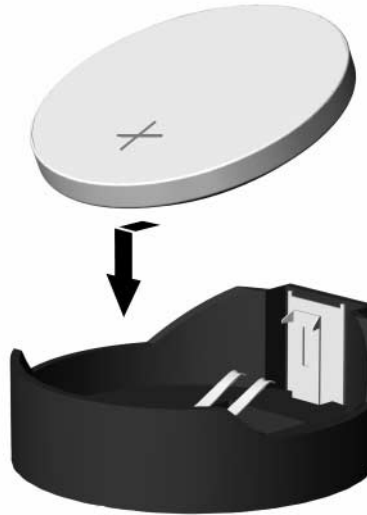
Type 1:

- a. Knijp de metalen klem die boven de ene kant van de batterij uitsteekt, enigszins samen om de batterij uit de houder te halen.
- b. Verwijder de batterij zodra deze los komt.



Batterij van type 1 verwijderen

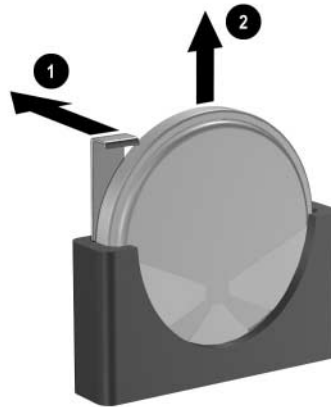
- c. Schuif één kant van de nieuwe batterij onder het palletje van de houder, met de positieve kant naar boven. Duw de andere kant van de batterij omlaag totdat de klem vastklikt.



Batterij van type 1 installeren

Type 2:

- a. Om de batterij uit de houder te verwijderen, duwt u op het lipje dat de batterij op zijn plaats houdt ❶.
- b. Til de batterij uit de houder ❷.



Batterij van type 2 verwijderen

- c. Plaats de nieuwe batterij in de juiste positie. De batterij wordt automatisch in de juiste positie vergrendeld.



Voer na vervanging van de batterij de volgende stappen uit om de procedure te voltooien.

5. Plaats de kap of het toegangspaneel van de computer weer terug.
 6. Steek de stekker weer in het stopcontact en zet de computer aan.
- Stel de datum en de tijd, uw wachtwoorden en eventuele andere speciale systeeminstellingen opnieuw in met behulp van Computer Setup (Computerinstellingen). Raadpleeg hiervoor de *Handleiding Computerinstellingen*.

Regelmatig onderhoud en transport

Regelmatig onderhoud

Volg de onderstaande aanwijzingen voor het onderhoud aan de computer en monitor:

- Plaats de computer op een stevig, vlak oppervlak. Laat voor de benodigde ventilatie 7,5 cm ruimte vrij aan de achterkant van de systeemkast en boven de monitor.
- Gebruik de computer nooit terwijl de behuizing of het zijpaneel is verwijderd.
- Zorg dat de ventilatieopeningen of luchtgaten niet worden geblokkeerd, om te voorkomen dat de luchtstroom in de computer wordt belemmerd.
- Stel de computer niet bloot aan hoge luchtvochtigheid, direct zonlicht en extreem hoge of lage temperaturen.
- Houd vloeistoffen uit de buurt van de computer en het toetsenbord.
- Dek de ventilatieopeningen van de monitor nooit af (waarmee dan ook).
- Zet de computer uit voordat u het volgende doet:
 - ❑ Neem de buitenkant van de computer af met een zachte, vochtige doek. Schoonmaakmiddelen kunnen de afwerking doen verkleuren of beschadigen.
 - ❑ Reinig af en toe de ventilatieopeningen en luchtgaten van de computer. Stof en vuil kunnen de ventilatieopeningen blokkeren en de ventilatie belemmeren.

Voorzorgsmaatregelen voor optische-schijfeenheden

Neem de volgende richtlijnen in acht wanneer u een optische-schijfeenheid gebruikt of reinigt.

Gebruik

- Verplaats de drive niet terwijl deze in werking is. Dit kan leiden tot storingen tijdens het lezen.
- Stel de drive niet bloot aan plotselinge temperatuurverschillen, aangezien hierdoor condensatie kan optreden. Als de temperatuur plotseling verandert terwijl de schijfeenheid in bedrijf is, wacht u ten minste één uur voordat u de computer uitzet. Als u de drive te snel weer gebruikt, kan er tijdens het lezen een storing optreden.
- Zet de drive niet op plaatsen waar sprake is van een hoge vochtigheidsgraad, extreme temperaturen, mechanische trillingen of direct zonlicht.

Schoonhouden

- Reinig het paneel en de knoppen met een zachte, droge doek of met een zachte doek die is bevochtigd met een met water verdund schoonmaakmiddel. Spuit schoonmaakmiddelen nooit rechtstreeks op de eenheid.
- Gebruik geen oplosmiddel zoals alcohol of benzeen, omdat de afwerkingslaag hierdoor beschadigd kan raken.

Veiligheid

Als er een voorwerp of vloeistof in de opening van de drive terechtkomt, haalt u onmiddellijk de stekker van de computer uit het stopcontact en laat u de computer nakijken door een geautoriseerde HP Business Partner.

Computer voorbereiden op transport

U bereidt de computer als volgt voor op transport:

1. Maak op het netwerk of op verwisselbare media een backup van de bestanden op de vaste schijf. Zorg ervoor dat de backupmedia tijdens opslag of transport niet worden blootgesteld aan elektrische of magnetische impulsen.



De vaste schijf wordt automatisch vergrendeld wanneer het systeem wordt afgesloten.

2. Verwijder eventuele verwisselbare schijfeenheden en MultiBay schijfeenheden en bewaar deze afzonderlijk.
3. Zet de computer en de externe apparatuur uit.
4. Haal het netsnoer uit het stopcontact en koppel het vervolgens los van de computer.
5. Verpak de systeemonderdelen, MultiBay schijfeenheden en externe apparatuur in de originele of een soortgelijke verpakking. Gebruik voldoende verpakkingsmateriaal om de apparatuur goed te beschermen.

Elektrostatische ontlading

Een ontlading van statische elektriciteit via vingers of andere geleiders kan leiden tot beschadiging van de systeemkaart, uitbreidingskaarten of andere onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit. Dergelijke schade kan de levensduur van het apparaat bekorten.

Elektrostatische ontlading voorkomen

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om schade ten gevolge van elektrostatische ontlading te voorkomen:

- Zorg ervoor dat u de onderdelen zo min mogelijk met de hand aanraakt, door ze in een antistatische verpakking te vervoeren en te bewaren.
- Onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit, moeten in de bijbehorende verpakking bewaard worden totdat ze zich op een plek bevinden die vrij is van statische elektriciteit.
- Leg onderdelen op een geaard oppervlak wanneer u de onderdelen uit de verpakking haalt.
- Voorkom dat u pinnen, voedingsdraden of circuits aanraakt.
- Zorg ervoor dat u altijd goed geaard bent wanneer u een onderdeel hanteert dat gevoelig is voor elektrostatische ontlading.

Aardingsmethoden

U kunt op verschillende manieren voor een juiste aarding zorgen. Gebruik een of meer van de volgende aardingsmethoden wanneer u onderdelen hanteert of installeert die gevoelig zijn voor elektrostatische elektriciteit:

- Gebruik een polsbandje dat via een aardedraad is verbonden met een geaard werkstation of de behuizing van de computer. Polsbandjes zijn flexibele aardingsbandjes met een minimale weerstand van 1 MOhm +/-10 procent in de aardedraden. Draag voor een goede aarding het bandje dicht op de huid.
- Gebruik hiel-, teen- of schoenbandjes bij staande werkstations. Draag de bandjes om beide voeten wanneer u op geleidende vloeren of dissipatieve vloermatten staat.
- Gebruik niet-magnetisch gereedschap.
- Gebruik een draagbare gereedschapskist met een opvouwbare dissipatieve werkmatten.

Als u niet beschikt over de genoemde hulpmiddelen voor een juiste aarding, neemt u contact op met een geautoriseerde HP Business Partner.



Raadpleeg een geautoriseerde HP Business Partner voor meer informatie over het omgaan met statische elektriciteit.

Index

A

Afdekplaatje van slot
terugplaatsen 1–11

B

Batterij
verwijderen en vervangen type 1 2–3
verwijderen en vervangen type 2 2–5

C

Cd-rom-drive
schoonmaken en veiligheid 3–2

E

Elektrostatische ontlading
aardingsmethoden 4–2
schade voorkomen 4–1

G

Geheugen
specificaties 1–7
tweekanaalmodus 1–8
verwijderen en vervangen 1–7

O

Onderhoud van apparatuur 3–1

S

Schijfeenheid
3,5-inch vaste schijf
verwijderen 1–18
verwijderen
en vervangen 1–14

Schijfposities 1–13

T

Transport, richtlijnen 3–3

V

Verpakken, richtlijnen 3–3
Verwijderen en vervangen
3,5-inch vaste-schijfeenheid 1–18
batterij van type 1 2–3
batterij van type 2 2–5
Geheugen 1–7
schijfeenheid 1–14